

**2008 年全球及中国太阳能
多晶硅产业链研究报告**

Global and China Solar Polysilicon
Industry Chain Report, 2008

版权声明：该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

序号	GB008	报告名称	2008 年全球及中国太阳能多晶硅产业链研究报告				
字数	6.4 万	图表数量	230	报告页数	197	完成时间	08 年 8 月
语种	中文	电子版价格(RMB)	9000		纸质版价格(RMB)	8500	
语种	英文	PDF (USD)	\$ 3,000		Hard Copy (USD)	\$ 2,800	

摘要

高涨的石油价格把以太阳能为代表的“新能源”推向了前所未有的高度，人们比任何时候都关注燃料乙醇、太阳能热水器以及太阳能电池产业，太阳能多晶硅产业更是风光无限。

目前，太阳能电池的需求市场主要是美国、德国、日本、韩国、西班牙等，这都与这些国家实施的扶持政策密切相关，同时全球太阳能电池的原料高纯度晶体硅的供应也都基本上掌握在美国 Hemlock、德国 Wacker、日本 Tokuyama 等国际大厂手中。尽管目前中国在太阳能应用领域最为成熟的还只是太阳能热水器，但中国对太阳能光伏产业的热情和投入丝毫不逊色于其它国家。

表：全球主要多晶硅厂家太阳能电池用多晶硅产能情况

厂商	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E	2010E
Hemlock	2000	2100	2100	3000	5000	7100	9500	14000
Asima(REC)	0	150	200	1500	1500	3000	3000	3000
SGS	1900	2200	2200	2200	2200	8500	8500	8500
MEMC	0	0	0	1100	1100	1400	1500	5000
Wacker	1600	1800	1900	2800	2800	5500	8500	15500
Tokuyama	1000	1200	1400	1400	1400	1500	1900	1900
Mitsubishi	300	300	300	300	350	350	350	350
总计	6800	7750	8100	12300	14350	27350	33250	48250

来源：各公司资料，整理：水清木华研究中心

表：中国主要多晶硅已建、在建及拟建项目

	厂商	计划产能规模 (吨/年)	一期产能 (吨/年)
已建成产能	峨嵋半导体	4500	1500
	洛阳中硅	300	300
	新光硅业	1260	1260
	徐州中能	1000	1000
在建产能	洛阳中硅二期	3000	1000

	四川乐山（乐电天威）	3000	3000
拟建产能	湖北荆门（武汉珈伟）	1500	1500
	湖北宜昌（南玻股份）	4500	1000
	辽宁锦州龙海	1000	1000
	宁夏石嘴山	4000	1000
	内蒙呼和浩特	1500	1500
	新疆特变	12000	1500
	湖南益阳	5000	1000
	青海东川（黄河水电）	1000	1000
	合计		85060

来源：各公司信息；整理：水清木华研究中心

2006 年中国太阳能电池产量达到 438MWP，占世界总产量的 17.1%，2007 年中国太阳能电池产量达到 1088MWP，超过日本、美国成为世界第一大太阳能电池生产国。

按照生产 1MWP 太阳能需要 11 吨多晶硅计算，目前中国自产多晶硅仅能满足 80MWP 的太阳能电池生产，这就意味着 2007 年中国生产的 1088MWP 太阳能电池中有 1008MWP 所用多晶硅依赖进口或其它途径解决。与此同时中国多晶硅的现货价格也在不断上涨，从 2001-2003 年的 25-40 美元/千克，2006 年升至 200 美元/千克，2007 年达到平均 300 美元/千克，并且在 2007 年底 2008 年初，多晶硅的现货价格更是创造了 400 美元/千克的历史新高。

与狂热的太阳能多晶硅投入规划和价格走势对应的是，中国厂商存在核心技术缺失，低水平重复建设，产业链配套不完善等问题。目前部分关键设备仍然无法国产化，完全依赖进口。多晶硅浇铸炉、线切割机、PECVD 等设备几乎完全依赖进口。与国际上多晶硅片材料生产占主导地位不同，中国则是单晶硅片材料的生产占主导地位。主要原因是国内单晶硅拉制的技术比较成熟，单晶生长炉已实现国产化。国产单晶炉的质量可以满足太阳能行业的需求，而且价格低廉，价格仅为国外产品的 1/3—1/2，因此被大量的采用。多晶硅铸锭炉则多年以来依靠进口，价格昂贵。2007 年底，中国共进口各种多晶硅铸锭炉 400 余台，每台进口价格 90 万美元左右，累计花去外汇 3 亿多美元。

第 1 章 太阳能多晶硅产业概述

1.1 多晶硅概述

- 1.1.1 硅、单晶硅、多晶硅、非晶硅
- 1.1.2 多晶硅的用途
- 1.1.3 多晶硅分类
- 1.1.4 多晶硅相关术语
- 1.1.5 多晶硅生产工艺
- 1.1.6 多晶硅质量标准与技术指标

1.2 太阳能多晶硅产业链分析

- 1.2.1 太阳能级多晶硅产业链构成模型

正文
目录

- 1.2.2 多晶硅产品产业链联动分析
- 1.3 太阳能多晶硅产业政策环境分析
 - 1.3.1 产业发展计划
 - 1.3.2 2007 年光伏行业上市公司情况
 - 1.3.3 国内行业监管政策
- 1.4 全球太阳能多晶硅产业发展概况
- 1.5 国内太阳能多晶硅产业发展概况

第 2 章 多晶硅市场现状

- 2.1 硅料市场分析
- 2.2 国际多晶硅市场现状
 - 2.2.1 国际市场格局
 - 2.2.2 全球供需分析
 - 2.2.3 国际多晶硅市场预测
- 2.3 国内多晶硅市场
 - 2.3.1 国内市场格局
 - 2.3.2 国内多晶硅企业面临的问题
 - 2.3.3 国内供需分析
 - 2.3.4 国内多晶硅市场预测
- 2.4 小结

第 3 章 多晶硅核心制造企业

- 3.1 多晶硅制造企业综述
- 3.2 HEMLOCK SEMICONDUCTOR
 - 3.2.1 公司简介
 - 3.2.2 公司股权分布
 - 3.2.3 Hemlock 公司上游原料、中游产品、下游客户分布
 - 3.2.4 主要客户及供货关系
 - 3.2.5 企业发展策略及总结
 - 3.2.6 企业联系方式
- 3.3 WACKER CHEMIE
 - 3.3.1 公司简介
 - 3.3.2 2007-2010 年扩产计划
 - 3.3.3 2007 年 Wacker 年企业业绩
 - 3.3.4 主要客户及供货关系
 - 3.3.5 企业发展策略及总结
 - 3.3.6 企业联系方式
- 3.4 TOKUYAMA
 - 3.4.1 公司简介及组织结构
 - 3.4.2 Tokuyama 公司股权分布
 - 3.4.3 2004-2007 年企业运营状况
 - 3.4.4 主要客户及供货关系

- 3.4.5 企业发展策略及总结
- 3.4.6 企业联系方式
- 3.5 MEMC ELECTRONIC MATERIALS
 - 3.5.1 公司简介
 - 3.5.2 MEMC 全球 9 大制造基地及销售收入分布
 - 3.5.3 2004-2007 年营收及利润率
 - 3.5.4 MEMC 产量统计及预测
 - 3.5.5 企业发展策略及总结
 - 3.5.6 企业联系方式
- 3.6 REC
 - 3.6.1 公司简介及组织结构
 - 3.6.2 2002-2007 年产销数据
 - 3.6.3 2007-2010 年扩产计划
 - 3.6.4 2004-2007 年营收状况
 - 3.6.5 企业发展策略及总结
 - 3.6.6 企业联系方式
- 3.7 MITSUBISHI MATERIALS & MITSUBISHI POLYCRYSTALLINE MATERIALS (US)
 - 3.7.1 公司简介
 - 3.7.2 Mitsubishi Materials 公司主要产品系列
 - 3.7.3 Mitsubishi Materials 公司行业前景预测
 - 3.7.4 2005-2007 年营收及利润率
 - 3.7.5 主要客户及供货关系
 - 3.7.6 企业发展策略及总结
- 3.8 SUMITOMO
 - 3.8.1 公司简介及组织结构
 - 3.8.2 2007 年各主要部门经营状况
 - 3.8.3 Sumtियो太阳能方向主要产品
 - 3.8.4 2002-2007 年营收及利润率
 - 3.8.5 企业发展策略及总结
- 3.9 洛阳中硅高科技公司
 - 3.9.1 公司简介及组织结构
 - 3.9.2 2002-2007 年产销数据
 - 3.9.3 2007-2010 年扩产计划
 - 3.9.4 公司联系方式
- 3.10 四川峨嵋半导体材料厂
 - 3.10.1 公司简介
 - 3.10.2 2002-2007 年产销数据
 - 3.10.3 2007-2010 年扩产计划
 - 3.10.4 公司营收及产品情况
 - 3.10.5 企业发展策略及总结
- 3.11 国内国际其他拟建项目
 - 3.11.1 日本新日铁
 - 3.11.2 韩国东洋制铁化学株式会社 (DC Chemical Co., Ltd)
 - 3.11.3 西班牙 ENDESA Generacion、 Isofoton etc

- 3.11.4 四川乐山新光硅业
- 3.11.5 宁夏阳光硅业有限公司
- 3.11.6 江苏顺大半导体发展有限公司
- 3.11.7 辽宁凌海市金华冶炼有限公司
- 3.11.8 内蒙古乌海市多晶硅项目
- 3.11.9 四川超磊实业
- 3.12 小结

第4章 多晶硅锭/片核心制造企业

- 4.1 硅锭/硅片制造企业产业综述
- 4.2 SCANWAFER (REC)
 - 4.2.1 Scanwafer 公司简介及组织结构
 - 4.2.2 2002-2006 年产销数据
 - 4.2.3 2006-2007 年营收及利润率
 - 4.2.4 主要客户及供货关系
 - 4.2.5 企业发展策略及总结
- 4.3 DEUTSCHE SOLAR
 - 4.3.1 公司简介及组织结构
 - 4.3.2 2006-2007 年市场分布
 - 4.3.3 2006-2007 年营收及利润率
 - 4.3.4 主要客户及供货关系
 - 4.3.5 企业发展策略及总结
- 4.4 M. SETEK
 - 4.4.1 公司简介及组织结构
 - 4.4.2 2002-2006 年产销状况
 - 4.4.3 M. Setek 全球产能分布
 - 4.4.4 主要客户及供货关系
 - 4.4.5 企业发展预测
- 4.5 KYOCERA
 - 4.5.1 公司简介及组织结构
 - 4.5.2 2002-2007 年产销数据
 - 4.5.3 2007-2008 年营收及利润率
 - 4.5.4 主要客户及供货关系
 - 4.5.5 企业发展策略及总结
- 4.6 BP SOLAR
 - 4.6.1 公司简介及组织结构
 - 4.6.2 2003-2007 年产销数据
 - 4.6.3 2007 年企业营收状况
 - 4.6.4 主要客户及供货关系
 - 4.6.5 企业发展策略及总结
- 4.7 PV CRYSTALOX
 - 4.7.1 公司简介及组织结构
 - 4.7.2 公司市场状况

- 4.7.3 2006-2007 年营收状况
- 4.7.4 主要客户及联系方式
- 4.7.5 企业发展预测
- 4.8 SHELL SOLAR
 - 4.8.1 公司简介及组织结构
 - 4.8.2 2002-2007 年产销数据
 - 4.8.3 主要客户及供货关系
 - 4.8.4 企业发展策略及总结
- 4.9 SANYO
 - 4.9.1 公司简介及组织结构
 - 4.9.2 三洋的太阳能方舟
 - 4.9.3 2004-2007 年营收及利润率
 - 4.9.4 主要客户及供货关系
 - 4.9.5 企业发展策略及总结
- 4.10 JFE STEEL
 - 4.10.1 公司简介及组织结构
 - 4.10.2 2002-2007 年产销数据
 - 4.10.3 2004-2007 年营收及利润率
 - 4.10.4 主要客户及供货关系
 - 4.10.5 企业发展策略及总结
- 4.11 SUMCO
 - 4.11.1 公司简介及组织结构
 - 4.11.2 SUMCO 公司主要产品目录
 - 4.11.3 2004-2007 年营收及利润率
 - 4.11.4 联系方式
 - 4.11.5 企业产能预测
- 4.12 RWE SCHOTT SOLAR
 - 4.12.1 公司简介及组织结构
 - 4.12.2 Schott Solar 全球产能分布
 - 4.12.3 2006-2007 年营收状况
 - 4.12.4 主要客户及供货关系
 - 4.12.5 企业产能预测
- 4.13 SHARP
 - 4.13.1 公司简介及组织结构
 - 4.13.2 太阳能产品在 Sharp 公司销售利润的比重
 - 4.13.3 2004-2007 年营收及利润率
 - 4.13.4 主要客户及供货关系
 - 4.13.5 企业发展策略及总结
- 4.14 天威英利 (YINGLI SOLAR)
 - 4.14.1 公司简介及组织结构
 - 4.14.2 2003-2007 年企业经营状况
 - 4.14.3 企业产能预测
- 4.15 江西赛维 L D K 太阳能高科技公司
 - 4.15.1 公司简介及组织结构

- 4.15.2 2007-2008 年产销数据
- 4.15.3 主要客户及供货关系
- 4.15.4 企业产能预测
- 4.16 ERSOL SOLAR ENERGY AG (ASI INDUSTRIES GMBH)
 - 4.16.1 公司简介及组织结构
 - 4.16.2 2002-2006 年营收及利润率
 - 4.16.3 企业发展策略及总结
- 4.17 PHOTOWATT INTERNATIONAL SAS
 - 4.17.1 公司简介及组织结构
 - 4.17.2 公司技术优势
 - 4.17.3 联系信息
- 4.18 河北晶龙集团
 - 4.18.1 公司简介及组织结构
 - 4.18.2 2002-2007 年产销数据
 - 4.18.3 2004-2006 年营收及利润率
 - 4.18.4 主要客户及供货关系
 - 4.18.5 企业产能预测
- 4.19 SPACE ENERGY
 - 4.19.1 公司简介及组织结构
 - 4.19.2 联系信息
- 4.20 SWISS WAFER
 - 4.20.1 公司简介及组织结构
 - 4.20.2 Swiss Wafer 公司市场预测分析
 - 4.20.3 主要客户及供货关系
- 4.21 TOPSIL SEMICONDUCTOR MATERIALS A/S
 - 4.21.1 公司简介及组织结构
 - 4.21.2 2003-2007 年公司主要经营指标
 - 4.21.3 主要客户及供货关系
- 4.22 其他
 - 4.22.1 Wafer World
 - 4.22.2 IB Vogt GmbH
 - 4.22.3 LG Siltron
 - 4.22.4 Maharishi Solar Technology Pvt. Ltd.
 - 4.22.5 Renesola
 - 4.22.6 JSC Pillar
- 4.23 小结

第5章 太阳能电池 (CELL) 电池组 (MODULE) 太阳能系统 (SYSTEM)

- 5.1 太阳能电池市场综述
- 5.2 太阳能电池组件市场综述
- 5.3 太阳能电池系统市场综述
- 5.4 Q-CELL
 - 5.4.1 公司简介及组织结构

- 5.4.2 2005-2007 年产销数据
- 5.4.3 2006-2007 年营收及利润率
- 5.4.4 主要客户及联系方式
- 5.5 三洋
 - 5.5.1 公司简介及组织结构
 - 5.5.2 2002-2006 年产销数据
 - 5.5.3 主要客户及联系方式
 - 5.5.4 企业发展策略及总结
- 5.6 三菱
 - 5.6.1 公司简介及市场结构
 - 5.6.2 主要产品及联系方式
- 5.7 RWE SCHOTT SOLAR
 - 5.7.1 公司简介及组织结构
 - 5.7.2 2006-2007 年营收及利润率
 - 5.7.3 主要客户及供货关系
 - 5.7.4 企业发展策略及总结
- 5.8 BP SOLAR
 - 5.8.1 公司简介及组织结构
 - 5.8.2 2005-2007 年企业经营状况
 - 5.8.3 主要产品及联系方式
- 5.9 无锡尚德
 - 5.9.1 公司简介及组织结构
 - 5.9.2 2003-2007 年营收及利润率
 - 5.9.3 主要产品及联系方式
 - 5.9.4 企业发展策略及总结
- 5.10 台湾茂迪
 - 5.10.1 公司简介及组织结构
 - 5.10.2 2004-2007 年产销数据
 - 5.10.3 主要产品及联系方式
- 5.11 SHELL SOLAR
 - 5.11.1 公司简介及组织结构
 - 5.11.2 2000-2006 年产销数据
 - 5.11.3 主要产品及联系方式
- 5.12 ISOFOTON
 - 5.12.1 公司简介及组织结构
 - 5.12.2 2000-2005 年营收及利润率
 - 5.12.3 主要客户及供货关系
 - 5.12.4 企业发展策略及总结
- 5.13 DEUTSCHE CELL
 - 5.13.1 公司简介及组织结构
 - 5.13.2 联系信息
- 5.14 PHOTOWATT
 - 5.14.1 公司简介及组织结构
 - 5.14.2 2003-2006 年营收及利润率

- 5.15 ERSOL
 - 5.15.1 公司简介及组织结构
 - 5.15.2 2008 年营收状况
- 5.16 GE ENERGY
 - 5.16.1 公司简介及组织结构
 - 5.16.2 2003-2007 年营收及利润率
- 5.17 UNITED SOLAR
- 5.18 SUNWAYS
 - 5.18.1 公司简介及组织结构
 - 5.18.2 2007 年营收及利润率
 - 5.18.3 企业发展策略及总结
- 5.19 E-TON SOLAR
 - 5.19.1 公司简介及组织结构
 - 5.19.2 企业发展策略及总结
- 5.20 保定天威英利
 - 5.20.1 公司简介及组织结构
 - 5.20.2 2003-2007 年企业经营状况
 - 5.20.3 主要客户及联系方式
 - 5.20.4 企业发展策略及总结
- 5.21 南京中电光伏
 - 5.21.1 公司简介及组织结构
 - 5.21.2 企业发展策略及总结
- 5.22 其他
 - 5.22.1 深圳 Topray 太阳能公司
 - 5.22.2 云南天达光伏科技股份有限公司
 - 5.22.3 宁波太阳能电源有限公司
 - 5.22.4 上海太阳能科技有限公司
 - 5.22.5 上海交大泰阳绿色能源有限公司
 - 5.22.6 无锡尚品太阳能电力科技有限公司
 - 5.22.7 江苏林洋新能源有限公司
- 5.23 小结

第 6 章 太阳能电池消费市场

- 6.1 全球太阳能消费市场综述
 - 6.1.1 太阳能光伏发电的概况
 - 6.1.2 政府对太阳能的政策
- 6.2 德国
 - 6.2.1 国家政策及规划
 - 6.2.2 太阳能电池消费回顾与展望
 - 6.2.3 发展策略及总结
- 6.3 日本
 - 6.3.1 国家政策及规划
 - 6.3.2 太阳能电池消费回顾与展望

- 6.3.3 发展策略及总结
- 6.4 美国
 - 6.4.1 国家政策及规划
 - 6.4.2 太阳能电池消费回顾与展望
 - 6.4.3 发展策略及总结
- 6.5 中国
 - 6.5.1 国家政策及规划
 - 6.5.2 太阳能电池消费回顾与展望
 - 6.5.3 发展策略及总结
- 6.6 西班牙
 - 6.6.1 国家政策及规划
 - 6.6.2 太阳能电池消费回顾与展望
 - 6.6.3 发展策略及总结
- 6.7 意大利
 - 6.7.1 国家政策及规划
 - 6.7.2 太阳能电池消费回顾与展望
 - 6.7.3 发展策略及总结
- 6.8 法国
 - 6.8.1 国家政策及规划
 - 6.8.2 太阳能电池消费回顾与展望
 - 6.8.3 发展策略及总结
- 6.9 澳大利亚
 - 6.9.1 国家政策及规划
 - 6.9.2 太阳能电池消费回顾与展望
- 6.10 英国
 - 6.10.1 国家政策及规划
 - 6.10.2 发展策略及总结
- 6.11 希腊
 - 6.11.1 国家政策及规划
 - 6.11.2 发展策略及总结
- 6.12 其他国家和地区
 - 6.12.1 印度
 - 6.12.2 奥地利
 - 6.12.3 芬兰
 - 6.12.4 丹麦
 - 6.12.5 挪威
 - 6.12.6 瑞典
 - 6.12.7 荷兰 比利时 卢森堡
 - 6.12.8 欧盟新成员
 - 6.12.9 韩国
 - 6.12.10 中国台湾
- 6.13 小结

图 多晶硅样本图

部 分	图 2007年全球多晶硅产业链结构图
图 表	图 1994-2007年全球光伏太阳能累计装机容量及增速
目 录	图 国内光伏产业关联产业情况
	图 晶硅太阳能电池产业链示意图
	图 光伏产业链价值构成图
	图 2005-2010年全球光伏产业链税前利润率分布图
	图 中国太阳能资源地理分布图
	图 2003-2010年全球太阳能级硅原料产量扩张趋势（单位：吨）
	图 2003-2010年全球电子级硅料产量扩张趋势（单位：吨）
	图 2006-2009年全球主要硅料厂建设情况
	图 2007-2010年中国主要硅料厂建设情况
	图 2007年国际7大传统厂商产能格局
	图 2003-2008年太阳能多晶硅现货价格走势
	图 Hemlock公司三大股东及其股权分布
	图 Hemlock公司上游原料 中游产品 下游客户分布
	图 Hemlock公司太阳能多晶硅产品示意图
	图 多晶硅分公司2007年主要产品和应用领域一览表
	图 Wacker多晶硅产品应用领域（电子和太阳能）
	图 Wacker多晶硅/单晶硅片电子领域的应用及潜在客户
	图 2001-2008年Wacker 预测全球300mm及以下硅片增速及竞争情况
	图 2005-2010年Wacker多晶硅和单晶硅片产能计划
	表 2005—2006年Tokuyama主要营收状况
	表 2007年Tokuyama销售收入组成情况
	图 2003-2007年企业总资产增长图
	图 2002—2006年硅材料和先进材料的收益状况和增长比例
	图 MEMC全球9大制造基地及其分布图
	图 2007年MEMC全球销售收入分布图
	图 2005-2010年MEMC实现或计划产量
	图 MEMC估算多晶硅市场供需关系图
	图 MEMC技术统计及预测
	图 MEMC企业远景分析
	图 REC公司组成结构
	图 2004-2007年REC经营状况表
	图 三菱电子材料部门的产品系列示意图
	图 三菱电子材料部门行业前景预测图
	图 2007年三菱电子材料部门的销售份额及主要产品
	图 2006年—2007财年三菱材料主要营收状况
	图 Sumitomo公司创建历史、资产、子公司、财政年度、总部地址以及雇员情况
	图 2007年Sumitomo公司各主要部门经营情况
	图 Sumitomo多晶硅生产流程
	图 2002-2007年Sumitomo公司的主要财务指标
	图 Sumitomo多晶硅业务发展趋势路线图
	图 新光硅业公司的股东及其股权分布
	图 宁夏石嘴山阳光硅业有限公司股东及其股权分布

- 图 2007年世界12大硅片生产厂商的市场份额
- 图 从Silicon到Wafer的操作流程图
- 图 2003-2010年硅片的厚度与太阳能电池效率的变化
- 图 2007年中国太阳能多晶硅-硅锭/硅片-电池-组件产业链代表企业
- 图 2007年世界太阳能电池硅片生产商市场份额
- 图 REC Wafer在REC的位置
- 图 2006-2007年REC Wafer的硅片业务财务数据
- 图 SolarWorld在太阳能产业链各环节中的公司分布
- 图 SolarWorld太阳能全球市场分布
- 图 M.Setek硅片产品生长工艺流程
- 图 M.Setek全球产能分布图
- 图 2007年太阳能产业部门的利润比例及主要产品
- 图 2008年太阳能产业部门的利润比例及主要产品
- 图 2008年世界各区域产品销售状况
- 图 2003-2007年kyocera的销售状况
- 图 2003-2008年3月年kyocera利润状况
- 图 2007年BP的利润分布表
- 图 PV Crystalox公司简介
- 图 PV Crystalox公司市场状况
- 图 Sanyo Solar ARK
- 图 SUMCO公司主要产品图
- 图 Schott Solar公司全球产能分布图
- 图 2007年Sharp公司股份分布情况
- 图 2007年太阳能产品在Sharp公司销售利润的比重
- 图 天威英利企业结构
- 图 江西赛维 L D K企业简介图
- 图 江西赛维 L D K 2007年-2008年一季度经营状况图
- 图 江西赛维 L D K 主要客户关系图
- 图 江西赛维 L D K 产能预测图
- 图 Ersol group的组织结构
- 图 2006-2007年 Ersol 公司主要指标
- 图 Ersol 2006-2012产能情况预测
- 图 2007年ersol 销售额分布
- 图 Ersol 的发展战略
- 图Ersol 顾客与目标市场
- 图2005-2010年Ersol技术战略
- 图Photowatt与其他厂商太阳能组件性能比较图1
- 图Photowatt与其他厂商太阳能组件性能比较图2
- 图 Space Energy Corporation产销网络图
- 图 Space Energy Corporation企业基本情况图
- 图 Swiss Wafer公司简介
- 图 Swiss Wafer公司对太阳能市场的预测图1
- 图 Swiss Wafer公司对太阳能市场的预测图2
- 图 太阳能电池具体分类表

- 图 多晶硅太阳能电池制造工艺流程图
- 图 2005-2010年全球大型光伏太阳能电池产量预测
- 图 2007年主要光伏电池公厂商前十名情况
- 图 2004-2010年日本美国欧洲三大太阳能电池产区产量统计与预测
- 图 各地区历年光伏组件销量与增长趋势
- 图 2007年中国主要组件生产商产能统计
- 图 不同能源发电成本比较
- 图 1990-2040年光伏发电与常规发电价格趋势
- 图 1994-2007年全球光伏太阳能累计装机容量及增速
- 图 2000-2009年中国光伏累计装机容量、年装机容量与增速
- 图 中国光伏产业“四大集群”分布
- 图 2001-2005年Q-cells公司的合作伙伴
- 图 2001-2008年公司电池的发展状况
- 图 2005-2007年Q-cells的产量趋势
- 图 2006-2007年Q-cells的经营状况
- 图 2001-2005年Sanyo太阳能电池产量增长率
- 图 按地区分太阳能电池市场份额
- 图 2006-2007年的主要营收状况
- 图 2005-2007年BP Solar的经营状况
- 图 无锡尚德股份结构
- 图 2003-2007年无锡尚德的经营数据
- 图 2005-2007年无锡尚德的现金流数据
- 图 2007-2010年无锡尚德太阳能电池产量预测
- 图 企业组织结构图
- 图 2000-2006年Shell的太阳能电池产量
- 图 2000-2005年Isofoton的营收状况
- 图 2001-2006年Deutsche Cell的主要纪事
- 图 2005年Photowatt各部门的财政收入份额一览
- 图 2003-2005财年Photowatt太阳能部门营收状况
- 图 2006年财政方面目标
- 图 2008年1季度企业经营状况图
- 图 2000-2007年Sunways的发展历程
- 图 Sunways的销售渠道
- 图 2008年1季度Sunways的市场情况
- 图 2008年1季度的营收状况
- 图 2008年各季度生产计划
- 图 公司至2012年生产计划
- 图 E-ton Solar产品系列图
- 图 2003-2007年天威英利经营状况图
- 图 2005-2006年南京中电各经营状况
- 图 2006-2008年南京中电的扩产计划
- 图 上海交大泰阳绿色能源有限公司的销售网络分布图
- 图 2000-2100年太阳能在能源结构中的比重
- 图 煤炭、核、水电、太阳能等6种能源发电量及发电成本

图 太阳能电池产业高速增长的原因分析

图 2004-2010年欧洲主要国家光伏发电系统安装情况及预测

图 1985-2010年中国光伏系统安装情况与预计

图 2003-2050年美国太阳能PV路线图

表目录

表 2006-2020年中国太阳能利用规划表

表 我2004-2050年中国太阳能装机容量及发电量规划

表 2007年国内光伏行业上市公司业绩比较表

表 2007-2008年国内外光伏企业上市公司估值水平比较

表 2006-2010年全球主要多晶硅厂家产能与产品结构调整表

表 2005-2010年全球各大多晶硅厂商产能扩张情况 单位：吨

表 2006-2010年全球新进厂商多晶硅项目计划 单位：吨

表 2005-2010年全球多晶硅生产能力和市场需求的统计、预测表

表 2005-2010年太阳能电池产量、太阳能多晶硅需求量统计及预测

表 中国高纯多晶硅和硅锭硅片制造商名单及网址一览表

表 2004-2010年中国多晶硅生产量，太阳能用量，半导体用量 需求量 短缺量一览表

表 国内部分涉及多晶硅投资计划的厂商

表 Hemlock四大下游客户及对应的产品

表 2007-2010年wacker产能预测

表 2004-2007 Wacker对外销售额统计表

表 Wacker生产基地、产品目录、应用领域一览表

表 Tokuyama股权分布表

表 Tokuyama公司资本组成结构

表 Tokuyama2002-2007年产销量

表 2003-2007年MEMC企业经营状况

表 MEMC2005-2007年全球不同地区销售收入（客户分布）

表 REC2002-2007年产销数据统计

表 REC 2008-2010年产量预测

表 ASimi和SGS的联系方式一览表

表 2005-2007年三菱电子材料部门经营状况

表 日本三菱和美国三菱的产品目录及联系方式一览表

表 2002 -2007年Sumitomo公司合并报表收入

表 洛阳中硅多晶硅2002-2007年产销数据

表 洛阳中硅多晶硅2007-2010年产量预测

表 峨嵋半导体材料厂2002-2007年多晶硅产销数据

表 峨嵋半导体材料厂2007-2010年多晶硅产量预测

表 峨嵋半导体材料厂关联单位一览表

表 峨嵋半导体材料厂多晶硅棒产品信息

表 2000~2007年硅片需求量及半导体销售额

表 RECWafer硅片业务2002-2006年产销数据

表 2007-2010年Scanwafer的硅片产量预测

表 2006-2007年SolarWorld各子公司的盈利情况

表 2005-2010年Deutsche Solar的硅片产量统计及预测

表 M.Setek硅片主要客户一览表
表 M.Setek硅片2007-2010年产量预测
表 京瓷硅片2002-2007年产销数据
表 京瓷硅片2008-2010年产量预测
表 BP Solar 2003-2007年产销数据
表 BP Solar硅片2008—2010年产量预测
表 PV Crystalox 2006-2007年营收状况表
表 PV Crystalox硅片2007-2010年产量预测
表 Shell Solar硅片2002-2007年硅片业务产销数据
表 Shell Solar硅片2007—2010年产量预测
表 Sanyo硅片2004-2007年营收及利润率
表 Sanyo Solar硅片2007—2010年产量预计
表 JFE Steel硅片2002-2007年硅片业务产销数据
表 JFE Steel硅片2004-2007年营收及利润率
表 JFE Steel Solar硅片2007—2010年产量预测
表 SUMCO公司基本状况表
表 SUMCO硅片2004-2007年营收及利润率
表 SUMCO Solar硅片2008-2010年产能预测
表 RWE Schott Solar 2006-2007年营收状况表
表 RWE Schott Solar硅片2007-2010年产能预测
表 SHARP Solar硅片2004-2007年营收及利润率
表 SHARP Solar硅片2007-2010年产量预测
表 天威英利2003-2007经营状况表
表 天威英利2003-2007现金流状况表
表 天威英利硅片2008-2010年产能预测
表 河北晶龙硅片2002-2007年硅片业务产销数据
表 PV Crystalox硅片2004-2006年营收及利润率
表 河北晶龙硅片2008-2010年产量预测
表 2007年12月Topsil的股权所有关系
表 Topsil的分公司及所有权关系
表 2003-2007年主要经营指标
表 LG Siltron公司硅片的主要类型
表 JSC Pillar的产品类型
表 JSC Pillar的发展战略
表 各类国际 / 中国光伏企业估值比较
表 2005年国家间电池产量和组件产量排名
表 2006年国内太能电池生产厂商太阳能电池产量情况
表 2005年中国主要电池组件生产商产能及市场份额
表 中国大陆涉足太阳能光伏产业上市公司一览
表 2007年12月31日Q-Cell的股权构成
表 2007年企业营业计划实施成果表
表 2006年Isofoton公司的产品产量
表 2008年Ersol电池部门的营收状况
表 GE的成长历程

表 2003-2007年GE个部门的营收情况
表 江苏林洋2007年至2008年一季度企业经营状况表
表 太阳能电池应用领域一览表
表 1990-2006年德国推行的太阳能激励政策一览表
表 1990-2006年日本推进太阳能产业相关政策一览表
表 2010-2030年日本PV各环节研发目标一览表
表 2010-2030年日本PV组件/电池的转换效率目标一览表
表 1978-2006年美国推行太阳能产业的鼓励政策一览表
表 中国已建和在建主要光伏项目一览表
表 2006-2020年希腊光电入网固定电价
表 2050年欧盟光伏市场发展远景目标
表 2002-2008年全球大容量太阳光发电设备市场概况
表 2004-2010年全球光伏产业成长目标

如何申请购买报告

- 1, 请填写《研究报告订购协议》(http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc), 注明单位名称、联系人、联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-82601570。
- 2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。
- 3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:
开户行: 交通银行世纪城支行 帐号: 110060668012015061217
户名: 北京水清木华科技有限公司
- 4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561、82601562、82601563 传真: 86-10-82601570

Title	Global and China Solar Polysilicon Industry Chain Report, 2008	Pages	175
Price	PDF USD \$ 3,000 Hard Copy USD \$ 2,800 Enterprisewide USD \$ 4,500	Release Date	Sep/2008

Abstract

The hiking price of oil pushes the new energies such as solar energy to the historically high. People are more concerned about fuel ethanol, solar water heater and solar battery industry. Solar polysilicon especially shows a bright prospect.

Today the markets in demand for solar battery mainly concentrate in the USA, Germany, Japan, Korea and Spain; those are in close relationship to the supporting policy. Meanwhile, the supply of high purity crystalline silicon is dominated by few giants such as Hemlock, Wacker and Tokuyama. Among the application fields of solar energy, China grasps the mature technology in solar water heater only; however, China has the same activity and enthusiastic as any other countries in exploring and developing solar PV industry.

**Production Capacity of Major Polysilicon (for Solar Battery) Manufacturers Worldwide
2003-2010**

Company	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E	2010E
Hemlock	2000	2100	2100	3000	5000	7100	9500	14000
Asimi(REC)	0	150	200	1500	1500	3000	3000	3000
SGS	1900	2200	2200	2200	2200	8500	8500	8500
MEMC	0	0	0	1100	1100	1400	1500	5000
Wacker	1600	1800	1900	2800	2800	5500	8500	15500
Tokuyama	1000	1200	1400	1400	1400	1500	1900	1900
Mitsubishi	300	300	300	300	350	350	350	350
Total	6800	7750	8100	12300	14350	27350	33250	48250

Source: ResearchInChina

Polysilicon Projects in China

	Manufacturer	Planned Production Capacity (ton/year)	Phase I Production Capacity (ton/year)
Production Capacity already Constructed	Emei Semiconductor Materials	4500	1500
	Luoyang Sino-silicon	300	300
	Xinguang Silicon	1260	1260
	Xuzhou Zhongneng	1000	1000
Production	Luoyang Sino-silicon	3000	1000

Capacity under Construction	Phase II		
	Yunnan Aixin Silicon	10000	1000
	Fujian Guixing Silicon	200	200
	Chongqing Wanzhou (Jiangsu Daquan)	6000	1500
	Yangzhou Shunda	6000	1500
	Asia Silicon	6000	1500
	Wuxi Zhongcai Group	300	300
	Sichuan Leshan (Tongcheng Stock)	10000	1000
	Sichuan Xinjin (Tianwei Chuantou)	3000	3000
	Sichuan Leshan (Ledian Tianwei)	3000	3000
Production Capacity Planned to be built	Hubei Jinmen(Wuhan Jiawei)	1500	1500
	Hubei Yichang(CSG Holdings)	4500	1000
	Jinzhou Longhai ,Liaoning	1000	1000
	Shizuishan, Ningxia	4000	1000
	Hohhot, Inner Mongolia	1500	1500
	Xin Jiang TBEA	12000	1500
	Yiyang, Hunan	5000	1000
	Dongchuan, Qinghai (Huanghe Hydraulic Power)	1000	1000
	Total	85060	27560

Source: ResearchInChina

In 2006, the output of solar battery in China was 438MWP, accounting for 17.1% of the world total. In 2007, the output of solar battery in China surpassed Japan and the USA, reaching 1088MWP, became the biggest producer in the world.

In term of 11 tons or more polysilicon producing 1MWP solar battery, China's self-produced polysilicon can only satisfy the production of 80MWP solar battery, but the solar battery produced in China was 1088MWP in 2007, which means the polysilicon for the rest of 1008MWP was rely on exports or other channels. Meanwhile, the price of polysilicon in China keeps rising, from 25 to 40 USD per kilogram in 2001- 2003, to 200 USD per kilogram in 2006; its average price reached 300 USD per kilogram in 2007. In late 2007 or early 2008, price of polysilicon hit a historically high at 400 USD per kilogram.

In correspondence to the hot investment plan of solar polysilicon and the price trend, Chinese

	<p>manufacturers generally have the following problems: lacking of core technology, low-level repetitive constructions and incomplete industry chain mix etc. Today, parts of the key equipments still rely on imports. For example, casting furnace, wire cutting machine tool and PECVD etc.</p>
<p>Contents</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Brief Introduction to Solar Polysilicon Industry <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Brief Introduction to Solar Polysilicon <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Silicon, Monocrystalline Silicon, Polysilicon and Amorphous Silicon 1.1.2 Utility of Polysilicon 1.1.3 Classification of Polysilicon 1.1.4 Related Terms on Polysilicon 1.1.5 Production Technique of Polysilicon 1.1.6 Quality Standard and Technical Indices 1.2 Solar Polysilicon Industry Chain <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Construction Mode of Solar Polysilicon Industry Chain 1.2.2 Correlation of Polysilicon Industry Chain 1.3 Policy Circumstance of Solar Polysilicon Industry <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Industrial Development Plan 1.3.2 Stock Listed Companies in 2007 1.3.3 Domestic Supervision Policy 1.4 Development of Solar Polysilicon Industry in the World 1.5 Development of Solar Polysilicon Industry in China 2. Status Quo of Solar Polysilicon Market <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Analysis of the Material Market 2.2 Status Quo of Polysilicon Market in the World <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 International Market Pattern 2.2.2 Supply and Demand in the World 2.2.3 Forecast of World Polysilicon Market 2.3 Polysilicon Market in China <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Domestic Market Pattern 2.3.2 Problems Facing the Domestic Polysilicon Companies 2.3.3 Supply and Demand in China 2.3.4 Forecast of China Polysilicon Market 2.4 Brief Summarization 3. Main Manufacturers of Polysilicon <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Comprehensive Introduction to Main Manufacturers of Polysilicon 3.2 Hemlock Semiconductor <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 Company Profile 3.2.2 Shareholding Structure

3.2.3 Upstream Material Supplier, Middle-stream Product and Down-stream Clients of Hemlock
3.2.4 Main Clients and Supply Chain
3.2.5 Development Strategy
3.2.6 Contact
3.3 Wacker Chemie
3.3.1 Company Profile
3.3.2 Production Expansion Plan 2007-2010
3.3.3 Performance in 2007
3.3.4 Main Clients and Supply Chain
3.3.5 Development Strategy and Summarization
3.3.6 Contact
3.4 Tokuyama
3.4.1 Company Profile and Organization Structure
3.4.2 Shareholding Structure
3.4.3 Operation Status in 2004-2007
3.4.4 Main Clients and Supply Chain
3.4.5 Development Strategy and Summarization
3.4.6 Contact
3.5 MEMC Electronic Materials
3.5.1 Company Profile
3.5.2 Global Nine Manufacturing Bases and Distribution of Sales Revenue
3.5.3 Operation Revenue and Profit Margin, 2004-2007
3.5.5 Development Strategy and Summarization
3.5.6 Contact
3.6 REC
3.6.1 Company Profile and Organization Structure
3.6.2 Production and Sales 2002-2007
3.6.3 Production Expansion Plan 2007-2010
3.6.4 Operation Revenue 2004-2007
3.6.5 Development Strategy and Summarization
3.6.3 Contact
3.7 Mitsubishi Materials & Mitsubishi Polycrystalline Materials (US)
3.7.1 Company Profile
3.7.2 Main Product Series
3.7.3 Forecast of the Prospect
3.7.4 Operation Revenue and Profit Margin, 2005-2007
3.7.5 Main Clients and Supply Chain
3.7.6 Development Strategy and Summarization
3.8 Sumitomo
3.8.1 Company Profile and Organization Structure

- 3.8.2 Operation Status in Main Departments in 2007
- 3.8.3 Main Products in Solar Energy Field
- 3.8.4 Operation Revenue and Profit Margin
- 3.8.5 Development Strategy and Summarization
- 3.9 Luoyang Sino-silicon High Technology Co., Ltd
- 3.9.1 Company Profile and Organization Structure
- 3.9.2 Production and Sales 2002-2007
- 3.9.3 Production Expansion Plan 2007-2010
- 3.9.4 Contact
- 3.10 Emei Semiconductor Materials Factory
- 3.10.1 Company Profile
- 3.10.2 Production and Sales, 2002-2007
- 3.10.3 Production Expansion Plan, 2007-2010
- 3.10.4 Operation Revenue and Products
- 3.10.5 Development Strategy and Summarization

- 3.11 Projects Planned to be Build in China and in the World
- 3.11.1 Nippon Steel Corporation
- 3.11.2 DC Chemical Co. Ltd
- 3.11.3 ENDESA Generacion, Isofoton etc
- 3.11.4 SiChuan Xinguang Silicon Techonology Co., Ltd
- 3.11.5 Ningxia Sunshine Silicon Co., Ltd
- 3.11.6 Shunda Semiconductor Development Co., Ltd.
- 3.11.7 Linghai Jinhua Smelting Co., Ltd
- 3.11.8 Polysilicon Projects in Wuhai City of Inner Mongolia
- 3.11.9 Sichuan Chaolei Industry Co., Ltd.
- 3.12 Summarization

- 4. Main Manufacturers of Silicon Ingot and Patch
- 4.1 Brief Introduction to Silicon Ingot and Patch Manufacturers
- 4.2 ScanWafer (REC)
- 4.2.1 Company Profile and Organization Structure
- 4.2.2 Production and Sales, 2002-2006
- 4.2.3 Operation Revenue and Profit Margin
- 4.2.4 Main Clients and Supply Chain
- 4.2.5 Development Strategy and Summarization
- 4.3 Deutsche Solar
- 4.3.1 Company Profile and Organization Structure
- 4.3.2 Market Distribution 2006-2007
- 4.3.3 Operation Revenue and Profit Margin
- 4.3.4 Main Clients and Supply Chain
- 4.3.5 Development Strategy and Summarization

- 4.4 M.Setek

- 4.4.1 Company Profile and Organization Structure
- 4.4.2 Production and Sales 2002-2006
- 4.4.3 Distribution of Production Capacity Worldwide
- 4.4.4 Main Clients and Supply Chain
- 4.4.5 Forecast of Future Development
- 4.5 Kyocera
 - 4.5.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.5.2 Production and Sales 2002-2007
 - 4.5.3 Operation Revenue and Profit Margin
 - 4.5.4 Main Clients and Supply Chain
 - 4.5.5 Development Strategy and Summarization
- 4.6 BP Solar
 - 4.6.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.6.2 Production and Sales 2003-2007
 - 4.6.3 Operation Revenue in 2007
 - 4.6.4 Main Clients and SUPPLY Chain
 - 4.6.5 Development Strategy and Summarization
- 4.7 PV Crystalox
 - 4.7.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.7.2 Market
 - 4.7.3 Operation Revenue 2006-2007
 - 4.7.4 Main Clients and Contact
 - 4.7.5 Forecast of Future Development
- 4.8 Shell Solar
 - 4.8.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.8.2 Production and Sales 2002-2007
 - 4.8.3 Main Clients and Supply Chain
 - 4.8.4 Development Strategy and Summarization
- 4.9 Sanyo
 - 4.9.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.9.2 Sanyo's Solar Ark
 - 4.9.3 Operation Revenue and Profit Margin, 2004-2007
 - 4.9.4 Main Clients and Supply Chain
 - 4.9.5 Development Strategy and Summarization
- 4.10 JFE Steel
 - 4.10.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.10.2 Production and Sales 2002-2007
 - 4.10.3 Operation Revenue and Profit Margin 2004-2007
 - 4.10.4 Main Clients and Supply Chain
 - 4.10.5 Development Strategy and Summarization

- 4.11 Sumco
 - 4.11.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.11.2 Main Product Category
 - 4.11.3 Operation Revenue and Profit Margin 2004-2007
 - 4.11.4 Contact
 - 4.11.5 Forecast of Future Production Capacity
- 4.12 RWE Schott Solar
 - 4.12.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.12.2 Production Capacity Distribution Worldwide
 - 4.12.3 Operation Situation 2006-2007
 - 4.12.4 Main Clients and Supply Chain
 - 4.12.5 Forecast of Production Capacity
- 4.13 Sharp
 - 4.13.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.13.2 Proportion of Solar Products to Total Sharp Sales Profits
 - 4.13.3 Operation Revenue and Profit Margin 2004-2007
 - 4.13.4 Main Clients and Supply Chain
 - 4.13.5 Development Strategy and Summarization
- 4.14 Yingli Solar
 - 4.14.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.14.2 Operation Status 2003-2007
 - 4.14.3 Forecast of Production Capacity
- 4.15 LDK Solar Hi-Tech Co., Ltd.
 - 4.15.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.15.2 Production and Sales 2007-2008
 - 4.15.3 Main Clients and Supply Chain
 - 4.15.4 Forecast of Production Capacity
- 4.16 Ersol Solar Energy AG (ASi Industries GmbH)
 - 4.16.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.16.2 Operation Revenue and Profit Margin, 2002-2006
 - 4.16.3 Development Strategy and Summarization
- 4.17 Photowatt International SAS
 - 4.17.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.17.2 Technical Advantage
 - 4.17.3 Contact
- 4.18 Jinglong Group
 - 4.18.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.18.2 Production and Sales 2002-2007
 - 4.18.3 Operation Revenue and Profit Margin
 - 4.18.4 Main Clients and Supply Chain
 - 4.18.5 Forecast of Production Capacity
- 4.19 Space Energy
 - 4.19.1 Company Profile and Organization Structure

- 4.19.2 Contact
- 4.20 Swiss Wafer
 - 4.20.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.20.2 Market
 - 4.20.3 Main Clients and Supply Chain
- 4.21 TOPSIL SEMICONDUCTOR MATERIALS A/S
 - 4.21 Topsil Semiconductor Materials A/S
 - 4.21.1 Company Profile and Organization Structure
 - 4.21.3 Main Clients and Supply Chain
 - 4.22.1 Wafer World
 - 4.22.2 IB Vogt GmbH
 - 4.22.3 LG Siltron
 - 4.22.4 Maharishi Solar Technology Pvt. Ltd.
 - 4.22.5 Renesola
 - 4.22.6 JSC Pillar
- 4.22 Others
 - 4.22.1 Wafer World
 - 4.22.2 IB Vogt GmbH
 - 4.22.3 LG Siltron
 - 4.22.4 Maharishi Solar Technology Pvt. Ltd.
 - 4.22.5 Renesola
 - 4.22.6 JSC Pillar
- 4.23 Summarization

- 5. Solar Battery, Module and System
 - 5.1 General Introduction to Solar Battery Market
 - 5.2 General Introduction to Solar Module
 - 5.3 General Introduction to Solar System
 - 5.4 Q-Battery
 - 5.4.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.4.2 Production and Sales 2005-2007
 - 5.4.3 Operation Revenue and Profit Margin
 - 5.4.4 Main Clients and Contacts
 - 5.5 Sanyo
 - 5.5.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.5.2 Production and Sales 2002-2006
 - 5.5.3 Main Clients and Contacts
 - 5.5.4 Development Strategy and Summarization
 - 5.6 Mitsubishi
 - 5.6.1 Company Profile and Market Structure
 - 5.6.2 Main Products and Contacts
 - 5.7 RWE SCHOTT Solar
 - 5.7.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.7.2 Operation Revenue and Profit Margin

- 5.7.3 Main Clients and Supply Chain
- 5.7.4 Development Strategy and Summarization
- 5.8 BP Solar
 - 5.8.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.8.2 Operation Status 2005-2007
 - 5.8.3 Products and Contacts
- 5.9 Suntech Power
 - 5.9.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.9.2 Operation Revenue and Profits
 - 5.9.3 Products and Contacts
 - 5.9.4 Development Strategy and Summarization
- 5.10 Motech
 - 5.10.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.10.2 Production and Sales 2004-2007
 - 5.10.3 Main Products and Contacts
- 5.11 Shell Solar
 - 5.11.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.11.2 Production and Sales 2000-2006
 - 5.11.3 Products and Contacts
- 5.12 Isofoton
 - 5.12.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.12.2 Operation Revenue and Profit Margin
 - 5.12.3 Main Clients and Supply Chain
 - 5.12.4 Development Strategy
- 5.13 Deutsche Battery
 - 5.13.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.13.2 Contact
- 5.14 Photowatt
 - 5.14.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.14.2 Operation Revenue and Profit Margin
- 5.15 Ersol
 - 5.15.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.15.2 Operation Revenue in 2008
- 5.16 GE Energy
 - 5.16.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.16.2 Operation Revenue and Profit Margin, 2003-2007
- 5.17 United Solar
- 5.18 Sunways
 - 5.18.1 Company Profile and Organization Structure
 - 5.18.2 Operation Revenue and Profit Margin in 2007
 - 5.18.3 Development Strategy
- 5.19 E-ton Solar

- 5.19.1 Company Profile and Organization Structure
- 5.19.2 Development Strategy and Summarization
- 5.20 Yingli
- 5.20.1 Company Profile and Organization Structure
- 5.20.2 Operation 2003-2007
- 5.20.3 Main Clients and Contacts
- 5.20.4 Development Strategy
- 5.21 China Sunergy
- 5.21.1 Company Profile and Organization Structure
- 5.21.2 Development Strategy and Summarization
- 5.22 Others
- 5.22.1 Topray Solar
- 5.22.2 Yunnan Tianda Photovoltaic Co., Ltd.
- 5.22.3 Ningbo SunEarth Solar Power Co., Ltd.
- 5.22.4 Shanghai Solar Energy S&T Co., Ltd
- 5.22.5 Shanghai Topsolar Green Energy Co., Ltd
- 5.22.6 Wuxi Shangpin solar science & Technology CO.,LTD
- 5.22.7 Jiangsu Linyang Solarfun Co., Ltd
- 5.23 Summarization

- 6. Consumption Market of Solar Battery
- 6.1 Global Consumption Market of Solar
- 6.1.1 Photo Voltaic
- 6.1.2 Government Policy on Solar
- 6.2 Germany
- 6.2.1 National Policy and Plan
- 6.2.2 Review and Prospect of Solar Consumption
- 6.2.3 Development Strategy
- 6.3 Japan
- 6.3.1 National Policy and Plan
- 6.3.2 Review and Prospect of Solar Consumption
- 6.3.3 Development Strategy
- 6.4 USA
- 6.4.1 National Policy and Plan
- 6.4.2 Review and Prospect of Solar Consumption
- 6.4.3 Development Strategy
- 6.5 China
- 6.5.1 National Policy and Plan
- 6.5.2 Review and Prospect of Solar Consumption
- 6.5.3 Development Strategy
- 6.6 Spain
- 6.6.1 National Policy and Plan
- 6.6.2 Review and Prospect of Solar Consumption
- 6.6.3 Development Strategy

	<p>6.7 Italy</p> <p>6.7.1 National Policy and Plan</p> <p>6.7.2 Review and Prospect of Solar Consumption</p> <p>6.7.3 Development Strategy</p> <p>6.8 France</p> <p>6.8.1 National Policy and Plan</p> <p>6.8.2 Review and Prospect of Solar Consumption</p> <p>6.8.3 Development Strategy</p> <p>6.9 Australia</p> <p>6.9.1 National Policy and Plan</p> <p>6.9.2 Review and Prospect of Solar Consumption</p> <p>6.10 Britain</p> <p>6.10.1 National Policy and Plan</p> <p>6.10.2 Review and Prospect of Solar Consumption</p> <p>6.11 Greece</p> <p>6.11.1 National Policy and Plan</p> <p>6.11.2 Review and Prospect of Solar Consumption</p> <p>6.12 Other Countries and Areas</p> <p>6.12.1 India</p> <p>6.12.2 Austria</p> <p>6.12.3 Finland</p> <p>6.12.4 Denmark</p> <p>6.12.5 Norway</p> <p>6.12.6 Sweden</p> <p>6.12.7 Holland, Belgium and Luxemburg</p> <p>6.12.8 New Member of European Union</p> <p>6.12.9 Korea</p> <p>6.12.10 Taiwan</p> <p>6.13 Summarization</p>
Selected Charts	<p>Global Polysilicon Industry Chain in 2007</p> <p>Accumulated Installed Capacity of Photovoltaic Worldwide and the Growth, 1994-2007</p> <p>Photovoltaic Related Industries in China</p> <p>Polysilicon Solar Battery Industry Chain Map</p> <p>Value Structure in Photovoltaic Industry Chain</p> <p>Profit Distribution before Tax in Global Photovoltaic Industry Chain, 2005-2010</p> <p>Geography Distribution of Solar Energy in China</p> <p>Expansion Trend of Solar Grade Silicon Material Production Worldwide, 2003-2010</p> <p>Expansion Trend of Electronic Grade Silicon Material Worldwide, 2003-2010</p> <p>Construction of Main Silicon Material Company Worldwide, 2006-2009</p>

Construction of Main Silicon Material Company in China
 Production Capacity of Seven Main Silicon Material in the World, 2007
 Spot Price of Solar Polysilicon, 2003-2008
 Shareholding Structure of Hemlock
 Upstream Material Supply, Middle stream Products and Downstream Clients of Hemlock
 Solar Polysilicon Product of Hemlock
 Main Product and Application Field of Polysilicon Branch in 2007
 Application Field of Wacker Polysilicon Products-Electronic and Solar Grade
 Electronic Application Field of Wacker Polysilicon/ Monocrystalline Silicon and Potential User
 Prediction made by Wacker on the Growth and Competition of 300mm less Wafer
 Production Capacity Plan of Wacker on Polysilicon and Monocrystalline, 2005-2010
 Main Product Revenue of Tokuyama, 2005-2006
 Sales Revenue of Tokuyama in 2007
 Growth of Total Assets, 2003-2007
 Revenue from Silicon Material and Advanced Material, 2002-2006
 Nine Manufacturing Bases of MEMC in the World
 Sales Revenue of MEMC in 2007
 Real and Planned Output of MEMC, 2005-2010
 Demand and Supply in Polysilicon Market, Estimated by MEMC
 Technical Files of MEMC
 Prospect of MEMC
 Organization Structure of REC
 Operation Status of REC, 2004-2007
 Mitsubishi Electronic Material Department and Product Series
 Prospect of Mitsubishi Electronic Material Department
 Sales of Mitsubishi Electronic Material Department and Main Products in 2007
 Operation Revenue of Mitsubishi Material Department 2006-2007 Fiscal Year
 Establishment, Assets, Subsidiary, Headquarters and Employee of Sumitomo
 Operation Status of Each Sumitomo Department in 2007
 Production Workflow of Polysilicon in Sumitomo
 Main Financial Indices of Sumitomo, 2002-2007
 Development Trend of Sumitomo Polysilicon Business
 Shareholding Structure of SiChuan Xinguang Silicon Technology Co., Ltd.
 Shareholding Structure of Ningxia Sunshine Silicon Industry Co., Ltd
 Market Shares of World TOP 12 Wafer Manufacturers
 Operation Workflow from Silicon to Wafer
 Changes in Thickness of Wafer and Efficiency of Solar Battery, 2003-2010
 Typical Companies in China Solar Polysilicon-Silicon Ingot/Wafer-Battery-Module Industry, 2007
 Market Shares of World Solar Battery Manufacturers in 2007
 Position of REC Wafer in REC
 Financial Data of REC Wafer, 2006-2007
 Global Market of SolarWorld
 Production Technical Workflow of M.Setek Wafer
 Production Capacity of M.Setek in thw World

Profit Ratio of Solar Energy Department and Main Products in 2007
 Profit Ratio of Solar Energy Department and Main Products in 2008
 Sales of Products in Each Region in 2008
 Sales of Kyocera, 2003-2007
 Profit of Kyocera, 2003-Mar 2008
 Profit of BP in 2007
 Brief Introduction to PV Crystalox
 Market of PV Crystalox
 Sanyo Solar ARK
 Main Products of SUMCO
 Production Capacity of Schott Solar in the World
 Shareholding Structure of Sharp in 2007
 Proportion of Solar Energy Products in Sales Profits of Sharp in 2007
 Organization Structure of Yingli
 Brief Introduction to Jiangxi LDK Solar Co., Ltd
 Operation Status of Jiangxi LDK Solar Co., Ltd 2007-2008 Q1
 Main Clients of Jiangxi LDK Solar Co., Ltd
 Forecast of Jiangxi LDK's Production Capacity
 Organization Structure of Ersol Group
 Main Indices of Ersol, 2006-2007
 Production Capacity of Ersol, 2006-2012
 Sales Value of Ersol in 2007
 Development Strategy of Ersol
 Clients and Target Market of Ersol
 Technical Strategy of Ersol, 2005-2010
 Performance Comparison between Photowatt Solar Module and Other Brands
 Production and Sales Network of Space Energy Corporation
 Basic Information on Space Energy Corporation
 Introduction to Swiss Wafer
 Forecast made by Swiss Wafer on Solar Energy Market
 Classification of Solar Battery
 Technical Workflow of Manufacturing Polysilicon Solar Battery
 Output of Large PV Solar Battery in the World, 2005-2010
 Top Ten PV Battery in 2007
 Statistics and Forecast of Solar Battery Output in Japan, America and Europe, 2004-2010
 Sales Volume and Growth Trend of PV Module in Each Regions
 Statistics of Sales Volume and Growth in Each Region
 Production Capacity of Main Module Producers in China, 2007
 Comparison of Cost for Power Generation by Different Means
 Price Trend of PV Power and Normal Power, 1990-2040
 Accumulative Installed Capacity of PV Solar Energy and the Growth, 1994-2007
 Accumulative Installed Capacity, Annual Installed Capacity and the Growth, 2000-2009
 Four Cluster of PV Industry in China
 Partnership of Q-Battery, 2001-2005

Development of Battery Business, 2001-2008
 Output Trend of Q-Battery, 2005-2007
 Operation Status of Q-Battery, 2006-2007
 Growth of Solar Battery Output in Sanyo, 2001-2005
 Market Shares of Solar Battery by Regions
 Main Business Revenue, 2006-2007
 Operation Status of BP Solar, 2005-2007
 Shareholding Structure of Suntech Power
 Operation of Suntech Energy, 2003-2007
 Cash Flow of Suntech Energy, 2005-2007
 Output of Suntech Energy Solar Battery, 2007-2010
 Organization Structure
 Output of Shell Solar Battery, 2000-2006
 Operation Revenue of Isofoton, 2000-2005
 Important Events of Deutsche Battery, 2001-2006
 Financial Results of Photowatt in 2005, by Departments
 Financial Target in 2006
 Operation Status in Q1, 2008
 Development Course of Sunways, 2000-2007
 Sales Channels of Sunways
 Operation Revenue in Q1, 2008
 Production Plan in 2008, by Quarters
 Production Plan to 2010
 Product Series of E-ton Solar
 Operation Status of Yingli, 2003-2007
 Operation Status of Sunergy Nanjing, 2005-2006
 Expansion of Sunergy's Production Capacity, 2006-2008
 Distribution Network of Shanghai Topsolar Green Energy Co.,Ltd
 Proportion of Solar Energy to the Energy Structure, 2000-2100
 Power Generation and Cost by Six Energies, Coal, Nuclear, AND Solar etc
 Rapid Growth of Solar Battery Industry
 Installation of PV Generation System and Forecast in Main European Countries, 2004-2010
 Installation of PV Generation System and Forecast in China, 1985-2010
 Solar PV Route Map in the USA, 2003-2050
 Utilization Plan of Solar Energy in China, 2006-2020
 Installed Capacity of Solar and Power Generation Plan in China, 2004-2050
 Performance of Stock Listed Companies in PV Companies in China, 2007
 Value Estimation of PV Companies in China, 2007-2008
 Production Capacity of PV Companies and Product Structure Adjustment in the World, 2006-2010
 Production Capacity Expansion and Market Demands in the World, 2005-2010
 Solar Battery Output, Solar Polysilicon Demand, 2005-2010
 High Purified Polysilicon and Ingot and Wafer Manufacturers in China
 Polysilicon Output, Solar Energy Used, Demand and Shortage in China, 2004-2010
 Some Investment Plans Involving Polysilicon Project

Four Major Clients of Hemlock and Corresponding Products
 Output Forecast of Wacker, 2007-2010
 Sale of Wacker in the Overseas Market, 2004-2007
 Production Base, Product Category and Application of Wacker
 Shareholding Structure of Tokuyama
 Asset Structure of Tokuyama
 Production and Sales of Tokuyama, 2002-2007
 Operation Status of MEMC, 2003-2007
 Sales Revenue of MEMC, 2005-2007, by Different Regions
 Production and sales of REC, 2002-2007
 Output Forecast of REC, 2008-2010
 Contact of ASimi and SGS
 Operation Status of Material Department in Mitsubishi, 2005-2007
 Product Category and Contact in Japan and America
 Revenue of Sumitomo, 2002-2007
 Production and Sales of Polysilicon in Luoyang Sino-silicon, 2002-2007
 Forecast of Polysilicon Output in Luoyang Sino-silicon, 2007-2010
 Production and Sales of Polysilicon in E'mei Semiconducting Material Factory, 2002-2007
 Forecast of Polysilicon Output in E'mei Semiconducting Material Factory, 2007-2010
 Related Enterprises of E'mei Semiconducting Material Factory
 Product Information of E'mei Semiconducting Material Factory
 Wafer Demand and Sales Value of Semi-conductor
 Wafer Business of REC Wafer, and the Production and Sales
 Forecast of Wafer Output in Scanwafer, 2007-2010
 Profits in Each Subsidiary of SolarWorld, 2006-2007
 Statistics and Forecast of Wafer Output in Deutsche Solar, 2005-2010
 Main Clients of M.Setek
 Forecast of Wafer Output in M.Setek, 2007-2010
 Production and Sales of Kyocera Wafer, 2002-2007
 Forecast of Production and Sales of Kyocera Wafer, 2008-2010
 Output Forecast of BP Solar Wafer, 2008-2010
 Production and Sales of BP Solar, 2003-2007
 Forecast of PV Crystalox Polysilicon Output, 2007-2010
 Production and Sales of Shell Solar Wafer
 Forecast of Shell Solar Wafer Output, 2007-2010
 Operation Revenue and Profit Margin of Wafer from Sanyo
 Forecast of Sanyo Solar Wafer Output, 2007-2010
 Production and Sales of JFE Steel Wafer, 2002-2007
 Operation Revenue and Profit Margin of JFE Steel Wafer, 2004-2007
 Forecast of JFE Steel Solar Wafer Output, 2007-2010
 Basic Information of SUMCO
 Operation Revenue and Profit Margin of SUMCO Wafer, 2004-2007
 Production Capacity in SUMCO Solar Wafer, 2008-2010E
 Operation Revenue of RWE Schott Solar, 2006-2007

Production Capacity of RWE Schott Solar Wafer, 2007-2010E
 Operation Revenue and Profit Margin of Sharp Solar Wafer, 2004-2007
 Forecast of Sharp Solar Wafer Output, 2007-2010
 Operation Status of Yingli, 2003-2007
 Currency Flow of Yingli, 2003-2007
 Production Capacity of Yingli Wafer, 2008-2010E
 Production and Sales of Hebei Jinglong Wafer Business, 2002-2007
 Operation Revenue and Profit Margin of PV Crystalox Wafer, 2004-2006
 Forecast of Hebei Jinglong Wafer Output, 2008-2010
 Shareholding Structure of Topsil in Dec 2007
 Branch Companies of Topsil and Ownership Relations
 Main Operation Indicators, 2003-2007
 Main Product Varieties of LG Siltron Wafer
 Product Varieties of JSC Pillar
 Development Strategy of JSC Pillar
 Estimated Value of Each International/Chinese PV Company
 Ranking of Countries, by Output of Battery and Module in 2005
 Output of Solar Battery among Domestic Producers in 2006
 Main Domestic Battery Module Producers, Production Capacity and Market Share in 2005
 Stock Listed Companies in Mainland China that involved in Solar Energy Business
 Shareholding Structure of Q-Battery on Dec 31, 2007
 Output of Isofoton in 2006
 Operation Revenue of Ersol Battery Department in 2008
 Development Course of GE
 Operation Revenue of GE, by Departments, 2003-2007
 Operation Status of Jiangsu Linyang, 2007-Q1, 2008
 Application Field of Solar Battery
 Stimulating Policy on Solar Energy in Germany, 1990-2006
 Stimulating Policy on Solar Energy in Japan, 1990-2006
 Target Transference Efficiency of PV Module/Battery in Japan, 2010-2030
 Stimulating Policy on Solar Energy in the USA, 1978-2006
 Main PV Projects in China
 On-grid Price of PV Power in Greece, 2006-2020
 Development Target of PV Market in European Union, 2050
 Large Capacity PV Power Generation Market in the World, 2002-2008
 Development Target of World PV Industry, 2004-2010